

## הגנת הגוף

בגדי העבודה נועדו, בנוסף לכיסוי הגוף, גם להגן עליו מפני לכלוך, פגיעות מכניות קלות בעור וסיכונים אחרים. הלבוש לעבודה הוא בגד העבודה. להגנה מפני סיכונים מיוחדים, כגון קרינה, אבק, כימיקלים, חום/קור, משתמשים בלבוש מגן מיוחד.

### בגדי עבודה

#### דרישות מבגדי עבודה

ייעודם העיקרי של בגדי העבודה הוא להגן על העובד מפני לכלוך. בגדי עבודה יהיו מאריגים שאינם גורמים לגירוי העור ואינם חוסמים חילוף חום עם הסביבה או הפרשות הגוף דרך העור (זיעה). אסור שהאריג הנבחר יהיה קשיח מדי. רצוי שגיזרת הבגד תהיה מהודקת, אך לא צרה יתר על המידה.

#### המלצות ללבישת בגדי עבודה

רצוי ללבוש את בגדי העבודה במקום בגדי היומיום, מעל הביגוד התחתון. כך מונעים את הגבלת חופש התנועה של העובד. בבגדי עבודה מ-2 חלקים, צריך להכניס את החולצה לתוך המכנסיים ולקפל את חפתי השרוולים פנימה.

#### טיפול

יש לשמור על תקינות הבגדים ולכבס אותם באופן סדיר. בגדים שזוהמו על-ידי חומרים מסוכנים לבריאות - יש לנקות או לכבס תוך נקיטת אמצעי זהירות מתאימים. אין לאחסן או לכבס בגדי עבודה כאלה יחד עם כביסה רגילה.

#### הנחיות כלליות

- ✓ אסור ללבוש בגדים שזוהמו בשמן, באבקות ובנוזלים דליקים או בחומרים מחמצנים, כאשר מבצעים עבודה בקרבת אש פתוחה.
- ✓ אסור להשתמש בבגדי עבודה העשויים מבדים דליקים, או מבדים שהפכו לדליקים (עקב טיפולים מישניים, כגון: צביעה או אימפרגנציה) ליד אש גלויה או באזור חם מאוד.
- ✓ במקומות שבהם חייב לובש הבגדים לבלוט ולהיראות היטב - יש לבחור בגדים בצבעים בולטים, לדוגמה: צבע כתום להבלטה באזורים שיש בהם תנועת רכב.
- ✓ באתרים שמתבצעת בהם עבודה בקירבת חלקי מכונות נעים - יש להימנע מחגורות רפויות ומכיסים חיצוניים בבגד. יש לכסות כפתורים ולהדק את חפתי השרוולים אל פרק היד.
- ✓ באתרים שבהם מתפזרים חלקיקים - במיוחד אבק ונדפים המסוכנים לבריאות - אסור ללבוש בגדי עבודה בעלי כיסים, חפתים, שרווליות, קיפולים וכו'.
- ✓ אמצעי הסגירה של בגדי העבודה צריכים להיפתח בקלות (לדוגמה: לחצניות).



בגדים למלאכות שונות



בגדי עבודה עם מחזירי אור



בגדים לעובדי בנייה, כולל ריתמות לעבודה בגובה

## דרישות החוק בישראל

**תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997**, בתוספת לתקנה 3, בטור ב', מונות את התהליכים שבהם חייבים להשתמש בציוד מגן אישי:

### "10. הגנה כללית של הגוף

- 10.1 עבודה עם חומצות, תמיסות בסיסיות, חומרים ביולוגיים מזיקים, חומרי חיטוי וחומרי נקוי משתכים;
- 10.2 עבודה בתנאי חום או קור קיצוניים;
- 10.3 יצור ועיבוד מוצרי זכוכית;
- 10.4 ניקוי משטחים בחומר מותז בלחץ אויר;
- 10.5 עבודה בתאי קירור, חדרי קירור ומחסני קירור;
- 10.6 עבודה בחשיפה ישירה לקרני שמש, לקרינה על סגולה ולקרינה תת אדומה;
- 10.7 עבודות ריתוך;
- 10.8 עיבוד של מתכת מלובנת, עבודות התכה, יציקה, כבישה וערגול בחום;
- 10.9 עבודות ניקוי וחיתוך עצמות של בעלי חיים;
- 10.10 עבודה עם סכין שמצריכה תנועה של הסכין כלפי הגוף;

באותו סעיף מפורטים סוגי ציוד המגן האישי הדרושים:

- "סינרים להגנה מפני פגיעות מיכניות, פיסיקליות, חום וקור;
- ביגוד להגנה מפני פגיעות מיכניות, פיסיקליות, כימיות, חום וקור;
- ביגוד להגנה מפני קרינה וזיהום רדיואקטיבי;
- ביגוד להגנה מפני קרינה בלתי מיננת;
- ביגוד מגן חסין אש;
- סרביל בטיחות;
- ביגוד מחומם;"

סעיף 12 של התוספת לתקנה הנ"ל: "עבודה בגשם, בקור או בחשיפה ישירה לשמש" מחייב לבישת "ביגוד הגנה מפני פגעי מזג אויר".

הבגדים, כפי שצוין קודם, צריכים להיות מותאמים לגוף - שלא יהיו רפויים וקצותיהם לא יתנופפו. שני המצבים מהווים סיכון ללכידה, בעיקר בעבודה ליד חלקים מסתובבים.

ניתן למצוא התייחסות לבגדי מגן גם בתקנות שאינן שייכות לפקודת הבטיחות בעבודה. לדוגמה, בתקנות של חוק החשמל (חוק שבוצעו נתון בידי המשרד לתשתיות לאומיות).

**בתקנות החשמל (עבודה במתקנים חשמליים חיים), התשכ"ז-1967**, בתקנה 4 צוין:

"(א) לא תבוצע עבודה במיתקן חי אלא אם ננקטו אמצעי הבטיחות הבאים כולם או חלקם, בהתאם לתנאי המקום, ולמניעת פגיעה על-ידי הלם חשמלי או קשת חשמלית;"

אחד האמצעים המוזכרים בתקנה זו הוא שימוש בלבוש ונעליים מחומר מבדד תקני:

"(4) שימוש במלבוש והנעלה מחומר מבדד תקני;

(5) שימוש בכובע מחומר מבדד תקני;

(6) שימוש במשקפי מגן;"

## תקנים ישראליים

רשמי	שם התקן	מספר התקן
לא	בגדי עבודה: חלוק	ת"י 852, חלק 1
לא	בגדי עבודה: חולצה	ת"י 852, חלק 2
לא	בגדי עבודה: מכנסיים	ת"י 852, חלק 3
לא	ביגוד מגן: דרישות כלליות	ת"י 1258, חלק 1
כן	ביגוד מגן: דרישות לביגוד מגן כשקיימת סכנת היתפסות בחלקים נעים	ת"י 1258, חלק 2
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני כימיקלים נוזליים - שיטת בדיקה: עמידות חומרים בחדירת נוזלים	ת"י 1258, חלק 3
כן	ביגוד מגן: ביגוד אזהרה בעל נראות גבוהה	ת"י 1258, חלק 4
לא	ביגוד מגן: קביעת התנהגות חומרים במגע עם נתזי מתכת מותכת	ת"י 1258, חלק 5
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני כימיקלים נוזליים - שיטת בדיקה: עמידות חומרים בהספגת נוזלים	ת"י 1258, חלק 6
לא	ביגוד מגן: לעובדי תעשייה החשופים לחום (למעט ביגוד לכבאים ולרתכים)	ת"י 1258, חלק 7
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש - שיטת בדיקה: להתפשטות אש מוגבלת	ת"י 1258, חלק 8
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש - חומרים ומכללי חומרים בעלי התפשטות אש מוגבלת	ת"י 1258, חלק 9
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש - שיטת בדיקה: קביעת מעבר חום המגע דרך ביגוד מגן או דרך חומרי ביגוד	ת"י 1258, חלק 10
לא	ביגוד מגן: תכונות מכניות - שיטת בדיקה: עמידות בדקירה	ת"י 1258, חלק 11
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני כימיקלים נוזליים - דרישות ביצועים לבגדים המספקים הגנה לחלקי גוף שונים	ת"י 1258, חלק 12
לא	ביגוד מגן: ביגוד מגן בפני כימיקלים במצב נוזלי וגזי, לרבות אירוסולים נוזליים וחלקיקים מוצקים: דרישות ביצוע לחליפות מגן לצוותי חירום, מסוג "אטום לגז" (טיפוס 1)	ת"י 1258, חלק 13
לא	בגדי מגן ומנעלי מגן: עמידות בחדירה של תמיסות כימיות נוזליות מסוכנות	ת"י 1286
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש; שיטת בדיקה - הערכה של חומרים ומכללי חומרים החשופים למקור חום קורן	ת"י 1995
לא	ביגוד מגן: הגנה מפני חום ואש - שיטות חישוב של מעבר חום בחשיפה לאש	ת"י 1996
לא	ביגוד מגן: הערכת עמידות חומרים בנתזי מתכת מותכת	ת"י 1998
לא	סינרי מגן לשימוש עם סכיני יד	ת"י 2423
לא	הגנה מפני קרינה: ביגוד להגנה מפני זיהום	ת"י 2280

## תקנים מחו"ל

ישנם מספר גופים הקובעים תקנים לביגוד מגן למטרות שונות.  
EN - באופן כללי, התקן האירופי המאוחד (נושא גם את האותיות בארץ שבה הוא מאומץ, לדוגמה: BS - באנגליה)

- EN342 - ביגוד מגן מפני קור עד ל-5°C (-) ומטה, מורכב מ-3 פרמטרים:
  - ICE,R - בידוד תרמי.
  - RA - חדירות אוויר (3 רמות).
  - Ret - תכונות אידוי מהפנים החוצה ("נשימה" לסילוק לחות).
- EN343 - ביגוד לתנאי מזג אוויר קשים וטמפרטורות נמוכות מ-5°C (-) מורכב מ-2 פרמטרים:
  - Wp (PA) - עמידות לחדירות נוזלים (3 רמות).
  - Ret - תכונות אידוי מהפנים החוצה.
- EN465 - הגנה מפני כימיקלים. תקן זה מפורט במספר רב של סעיפי משנה; לכל סעיף משנה יש רמות שונות של הגנה! (גם EN466 ו-EN467)
- EN533 - הגנה מפני התלקחות. התקן מחולק ל-3 רמות: 1, 2, 3 (הגבוהה ביותר).

### ASTM - שיטות בדיקה, ארה"ב

- זוהי סדרה של מיפטי בדיקה, המאפשרים השוואת ביגוד מגן מסוגים שונים. להלן מספר דוגמאות עיקריות:
- F-1506 - 1944 - לבוש מוגן מפני התלקחות.
  - F-739 - שיטות בדיקה לאריגים המקנים הגנה מפני כימיקלים.
  - D-751 - הגדרת האריג המשמש בביגוד המגן:
    - קביעת משקל הבד ליחידת שטח.
    - פרמטרים לחוזק מכני.
    - עמידות בחדירת נוזלים (לחץ).
    - D-2582 - עמידות ב"דקירה".
    - E-96 - מעבר אדים דרך האריג לצורך איוד זיעה. יחידת מידה: גרמים (של אדים) למטר רבוע (של אריג) ל-24 שעות (חשיפה).

## לבוש מגן

גוף האדם חשוף בזמן העבודה, לסכנות רבות ומגוונות על פי אופי עבודתו. עור הגוף מהווה מגן מפני סיכונים שונים, אולם סביבת העבודה מזמנת לעור מצבים שבפניהם אין לו הגנה. לכן בכל סביבת עבודה, יש להשתמש בביגוד מגן מתאים לפי אופייה, ובכך לצמצם את הסכנה ואת מידת הנזק.

הסיכונים העיקריים שבפניהם חשוף גופו של העובד הם:

### חשיפה לקרינה אולטרה-סגולה

קרינת השמש בזמן עבודה בחוץ, במיוחד בשעות הצהריים, או מכשירים ומיתקנים מסוימים מפיקים רמות גבוהות של קרינה אולטרה סגולה. במצב זה הפגיעה בגוף יכולה להתבטא בדרכים שונות, החל בכוויות, התייבשות והזדקנות מוקדמת של העור, ועד לסיכון היווצרות סרטן העור לאחר שנים של חשיפה מוגזמת.

## **חשיפה לקרינה אינפרה-אדומה ואולטרה-סגולה**

שילוב של 2 סוגי הקרינה האלה קיים בעבודות ריתוך. הקרינה האינפרה-אדומה גורמת לחימום יתר של האזורים החשופים ובעקבות זאת לסיכוני קרישת דם וכדומה, לאריתמה של העור, הרס תאים, הזדקנות העור וקטרקט בעדשת העין.

### **חשיפה לאבק מזיק**

עור הגוף חדיר באופן סלקטיבי, ומאפשר לחומרים מסוימים לחזור דרכו. חומרים המופיעים באוויר כחלקיקים (אבק אורגני), עוברים המסה על פני העור. ספיגת החומרים הללו במחזור הדם עלולה לגרום לשינויים בתפקודי הגוף. לדוגמה: אצל עובדים בתעשיית התרופות, החשופים לאבקות המשמשות בתהליך הייצור, עלולות להופיע תגובות זהות לאלה שקיימות בנטילת התרופה עצמה.

### **חשיפה לכימיקלים במצב נוזלי**

כאשר מטפלים בכימיקלים במצב נוזלי קיימת סכנה של התזה על העור בזמן תהליך, כגון העברה מכלי לכלי, טלטול, מזיגה ממיכל לאמבט ייצור וכו'. מלבד ההשפעה הנשימתית - חומרים אלה עלולים לגרום גם לכוויות בעור ולא יכול העור, כשהם בריכוזים גבוהים. השפעתם המצטברת בריכוזים נמוכים עלולה להשפיע על מחזור הדם ועל תפקודי הגוף.

### **חשיפה לתנאי קור/חום קיצוניים**

גוף האדם מווסת את מידת חומו לצורך פעולה יעילה של מנגנוניו. כאשר טמפרטורת הסביבה גבוהה או נמוכה מטווח הטמפרטורות שבהן הגוף מסוגל להתאים את עצמו - תפקוד הגוף עלול להיפגע.

כך, לדוגמה, הזרועות והפנים נחשפים לטמפרטורה גבוהה בעבודות ליד תנורי היתוך, תנורי ייבוש וכדומה. טמפרטורה גבוהה גורמת להתייבשות העור. בשלבים הראשוניים גורם החום לאובדן נוזלים ניכר, הגורר בעקבותיו עייפות יתר וירידה בתפוקה. חשיפת יתר לטמפרטורה גבוהה עלולה להסתיים גם בנזק של ממש, כגון התבקעות העור והתפתחות דלקות עקב חדירת זיהום לעור (שאיבד את שיכבת המגן הטבעית שלו). כאמור, בשעת החשיפה לתנאי קור/חום קיצוניים הגוף מתעייף במהירות. במצבים קיצוניים עלולות להיגרם מכות חום/קור, כוויות ואף התפתחות נמק כתוצאה מהאטה ניכרת בזרימת הדם לאיבר מסוים או שיבוש הזרימה אליו.

## **התמודדות עם המיפגעים השונים**

### **חשיפה לקרינה אולטרה-סגולה**

תקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), התשנ"ז-1997, קובעות:

#### **"10 חשיפה לקרני השמש**

(א) עובד החשוף לקרני שמש ילבש בגדים וכובע שיכסו את גופו וראשו וימנעו את נזקי קרני השמש, וירכיב משקפיים מתאימים לסינון קרינה על סגולה.

(ב) בלי לגרוע מהוראות תקנת משנה (א) מעביד לא יעסיק עובד כשהוא

חשוף לקרני שמש, אלא אם כן הוא מוגן כאמור בתקנת משנה (א)."

עובדים החשופים דרך קבע לרמות גבוהות של קרינה (כדוגמת עובדי בניין, עובדי רציפים בנמלים וכו'), חייבים לכסות את עורם ככל האפשר. מומלץ להשתמש בבגדי עבודה ארוכים, בלי לקפל את השרוולים, ולחבוש כובע עם מצחייה. בגד כותנה הוא, בדרך כלל, היעיל ביותר, שכן הוא סופג זיעה ומאפשר אידוד של הזיעה הנוצרת בזמן העבודה. את חלקי הגוף החשופים - פנים, כפות ידיים וצוואר - יש למרוח במשחת הגנה מפני קרינה, בעלת מקדם הגנה גבוה.

אמצעים פשוטים אלה מונעים את חשיפת העור באופן ישיר לקרינה ומפחיתים את מידת הסיכון למינימום.

### חשיפה לקרינה אינפרה-אדומה

כדי למנוע פגיעה בזרועות כתוצאה מקרינה אינפרה-אדומה, צריך לספק לעובדים שרוולים מעור המכסים את הזרועות עד למרפקים, ומונעים את חשיפתן לקרינה ולחום. על הגוף יש להגן בסינר עשוי מעור.

עובדים בריתוך חשמלי ואחר, וגם עובדים ליד תנורי היתוך וכד', חשופים לקרינה רבה. לכן, בנוסף לאמור בסעיף זה, עובדים אלה חייבים להצטייד בלבוש מגן הכולל בדרך כלל: סינר, מגיני זרועות ("שרווליות"), כיסויי נעליים וקרסול ("קרסוליות"), כפפות מתאימות וכיפת עור להגנה על הקרקפת.

### חשיפה לחלקיקים מזיקים

בחשיפה לאבק ולחלקיקים מזיקים אחרים, כמו גם בסיכוני חשיפה לכימיקלים, יש לשקול את רמת המיגון הנדרשת על פי אופי הסיכון.

לחומרים שונים יש דרגת רעילות שונה. גם מידת הסבירות לפגיעות מן החומר בזמן התהליך היא חלק מהמשתנים, אשר חייבים לבוא לידי ביטוי בהחלטה על סוג בגד המגן.

קיימים מספר סוגי חומרים המשמשים לייצור בגדי מגן מפני חלקיקים. כולם עשויים מחומרים פלסטיים כגון פוליפרופילן, פוליאטילן, שילובים של השניים ואחרים.

כל אחד מהאריגים השונים, על פי סוג החומר ואופן ייצורו, מתאפיין על-ידי:

- גודל החלקיקים אשר "יחסמו" על-ידי האריג.
- דרגת העברת הלחות וחילוף חום - בגד "נושם" לצורך איוד הזיעה הנוצרת בזמן העבודה (Moisture Vapor Transmission Ratio) MVTR. בבחירת הבגד עצמו יש להבחין בין סוגי תפרים שונים המקנים סגירה טובה יותר או פחות של אזור התפר. אזורי התפרים והפתחים (בתי זרועות/רגליים, רוכסן, צווארון וכובע) הם תמיד "החוליה החלשה" ויש לבחון את התאמתם באופן זהיר.

חשיבות רבה נודעת להסרת הבגד לאחר ביצוע העבודה. יש להסיר את הבגד באופן שלא יגרום לחשיפה מישנית - נוספת - לחומר הנמצא על הבגד. לצורך זה יש לשאוב/לשטוף את הבגד לפני הסרתו ולוודא שהוא יכובס או יושמד בתהליך נאות.



בגד מגן "נושם" להגנה מפני נוזלים וחלקיקים מיתקן לשטיפת הבגד, מונע זיהום הסביבה

## חשיפה לכימיקלים ולגזים

בגדי המגן מפני כימיקלים וגזים מיוצרים בד"כ, מ-3 קבוצות חומרים:

- חומרים אלסטומריים - ניאופרן, בוטיל, ויטון;
  - חומרים פלסטומריים - PVC;
  - חומרים מרוכבים - אריגים על בסיס שכבות מודבקות של פוליפרופילן, פוליאתילן, ניילון, סיבים אחרים ודבקים מיוחדים.
- האריגים נבדקים לעמידות בפני כימיקלים שונים, בתהליכים מעבדתיים ועל פי הנחיות בדיקה מדויקות.



חליפה אטומה להגנה מפני נוזלים וגזים הנלבשת מעל מערכת נשימה



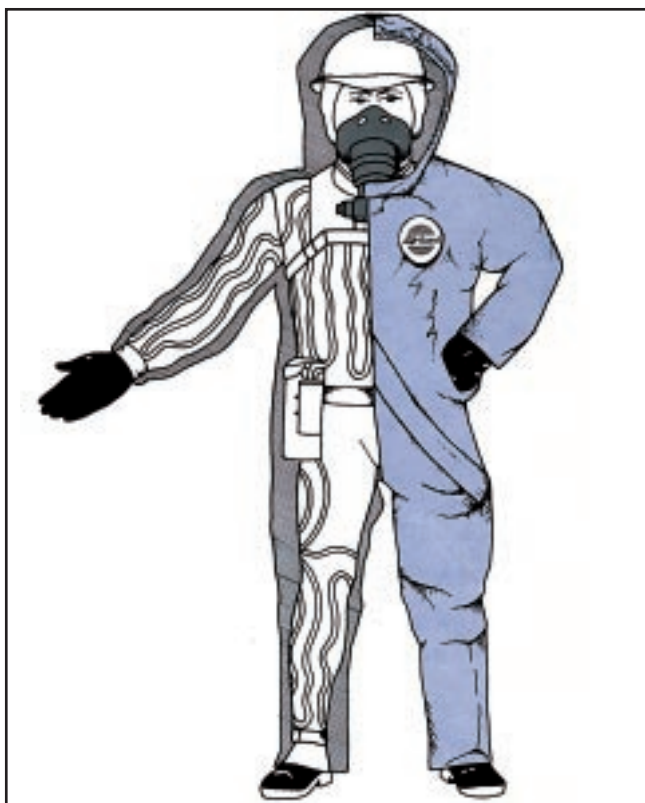
העובד המשתמש חייב להתאים את בגד המגן לפי אופי הסיכון:

- סרבליים רגילים;
  - חליפות מעיל ומכנסיים;
  - חליפות אטומות נגד נוזלים הנלבשות מעל מערכות נשימה;
  - חליפות אטומות נגד נוזלים וגזים הנלבשות מעל מערכות נשימה.
- יש לבדוק את משך החשיפה הנדרש והתאמת סוג הבגד לרמת הסיכון. עבודה בתנאי חום, בחליפות מהסוגים שהוזכרו, מעלה באופן משמעותי את עומס החום על הגוף. יש לשקול משמרות עבודה קצרות, שתייה מרובה ובמידת האפשר - אמצעים לקירור הגוף בזמן העבודה.

### **חשיפה לתנאי חום/קור**

כדי למנוע עליית/ירידת טמפרטורת הגוף כתוצאה מחשיפה ממושכת לתנאי טמפרטורה קיצוניים, יש לבדוד את הגוף ממקור הסכנה. עומס חום רב מאד קיים בדרך כלל בעבודה מול תנורים או להבה ובסביבה אקלימית חמה. תת-חום (קור) קיים בעבודה בבתי קירור או בחוץ, בתנאי אקלים קר ורוחות. קיימים מספר פתרונות באמצעות ביגוד:

- **הגנה מפני חום** - ע"י בגד רב-שכבתי: שכבה חיצונית - דוחה קרינת חום באמצעות ציפוי מחזיר קרינה כגון אלומיניום. הציפויים מקטינים את כמות הקרינה הנספגת בבגד (עד 90%), ובכך תורמים באופן מכריע להקטנת עומס החום. שכבת ביניים - בד מבודד בעל תכונות הגנה מפני התלקחות. לבדים האלה מוליכות תרמית נמוכה. השיכבה דוחה הקרינה (אלומיניום וכד') תהיה מוטמעת בצדו החיצוני של הבד. כאשר הטמפרטורה איננה גבוהה מאוד, הבדים של שכבת הביניים יכולים לשמש שכבה חיצונית של הבגד, ללא ציפוי. שכבה פנימית מבודדת - משמשת תוספת בידוד לשכבות החיצוניות, בהתאם לטמפרטורת החשיפה. גם שכבה זו צריכה להיות מוגנת מפני התלקחות.
- **הגנה מפני קור** - במקרים אלה, האופייניים לאזורי מזג-אוויר קשה או לבתי קירור, יש לבדוד את הגוף מפני בריחת החום כלפי חוץ. בגד המגן יורכב משכבה חיצונית אטומה לנוזלים ולרוחות, רכוסה ברוכסן באופן יעיל באזורי הידיים והצוואר. בתוך הבגד תורכבנה שכבות בידוד העשויות, בד"כ, מסיבים סינתטיים חלולים. רצוי שתהיה אפשרות להסיר את שכבות הבידוד מבגדי המגן ע"י פתיחת רוכסן, לצורך כביסה.
- **הגנה מפני אדי מים** - במקרים שבהם קיימת סכנה להתזת מים (כגון בגדי כבאים), קיימת בבגד, בדרך כלל, שכבת אריג ניאופרן בין שכבת הבידוד לבין הבד החיצוני. שכבת הניאופרן נועדה למנוע מאדי המים, ההופכים לעתים לקיטור, להגיע עד לגוף העובד. חשוב להגן גם על הידיים ולכסות את הנעליים, לבידוד מפני קרינת חום. אין לקרר את הראש באופן ישיר, כדי למנוע נזק אשר עלול להיגרם מקירור יתר והיצרות כלי דם. חשיפה ממושכת יכולה לחייב שימוש באמצעים לקירור הגוף, כגון:
- אפודות מוזנות באוויר ממקור אוויר דחוס - האוויר מסייע בהסעת החום מהגוף. יש אפשרות לשלב במקור האוויר "מזגן", המוריד את הטמפרטורה של האוויר הזורם.
- אפודי "קרח" - שקיות מוקפאות של נוזל מיוחד מוכנסות בתוך כיסים באפוד.



לבוש מקרר (למשך כ-50 דקות) עם מיכל 2 ליטרים של מים קרים. משאבה מזרימה את המים בצינורות פלסטיים הצמודים לגוף

## בגדי מגן לשימוש חד-פעמי

בגדי מגן אלה אמורים לספק הגנה סבירה מפני סיכון, בשימוש חד-פעמי. הם מושמדים מיד לאחר השימוש.

בין הדרישות החשובות מבגדי המגן לשימוש חד-פעמי יש למנות:

- ברדס משולב.
- הידוק באמצעות רוכסן מכוסה.
- סרטי הידוק במותניים, בזרועות וברגליים.
- תפרים סגורים ומכוסים.
- הבגד חייב להיות מלווה במידע על ייעודו ותחום השימוש בו.

## טיפול בביגוד מגן

יש לשים לב להוראות מיוחדות לגבי ניקוי כימי או כביסה, כדי שלא לפגוע בתכונות המיוחדות של האריג, כגון תכונות בולמות בעירה או תכונות אנטי-סטטיות.

## שיקולים בבחירת ביגוד מגן אישי

**התאמת הבגד ליעודו** - יש לבדוק התאמה של הבגד כולו, ואת התאמתו של כל מרכיב עיקרי. בבגדים להגנה מפני חומ"ס (חומרים מסוכנים), יש לבדוק את סוג התפרים, אופן רכיסת הבגד ואת סגירת בתי הזרועות והרגליים.

**גיזרה** - לגיזרת הבגד יש חשיבות רבה. היא צריכה לאפשר שילוב של אמצעי מגן נוספים, כגון ציוד מגן נשימתי, ובו בזמן ליצור מיגבלה מיזערית על התנועה ועל טווח הראייה. לפני ביצוע עבודה - יש לערוך הדמיה (סימולציה) של הפעילות העומדת להתבצע, כדי לוודא שאין הפרעה אשר עלולה לגרום תאונה.

**עמידה בתקנים ובמפרטים רלוונטיים** - יש לוודא שבידי יצרן הציוד נמצאים אישורים על בדיקות של מכוני בדיקה מוכרים, ובמידת הצורך יש למוצר תו-תקן. אין הכרח שמזמין הביגוד יתמצא בדרישות כל התקנים הנוגעים לנושא. עם זאת, מומלץ מאוד לבקש מהספק להציג חומר טכני המאשר את התאמת המוצר לתקן ולסעיפים המתאימים לדרישותיו. כך גדל הסיכוי שהמזמין ירכוש את הבגד המתאים לצרכיו.

## סינרים ושנמיות

### סינר

משמש להגנת חלקו הקדמי של הגוף מפני סיכונים שונים. השימוש בו נוח, הגנתו טובה ויעילה, והיא תלויה למעשה בהקפדה של העובד ללבוש אותו.

סוגי סינרים המגינים מפני סיכונים שונים:

- סינר בד למסגרים, להגנה מפני לכלוך.
- סינר גומי או ניאופרן, להגנה מפני התזת כימיקלים, שמנים ונוזלים אחרים (מוצרי נפט למיניהם).
- סינרי עור, להגנה בעבודות חמות (ריתוך, יציקה וכו') ומקרינה אולטרה-סגולה.
- סינרי עופרת, להגנה מפני קרינה מייננת (כגון קרני X).



שימוש בסינר

## שכמייה

מהווה כיסוי לחלק הקדמי ולחלק האחורי של הגוף. היא מגינה על כל הגוף מכל הצדדים, ומשמשת כיסוי מגן במקרה של סיכון מהתזה של חומרים מסוכנים מצדדים שונים.

## הגנת הצוואר והעורף

כיסוי הראש עם תוספת אריג המכסה את אזור הצוואר והעורף מגן על העובד מהתזה של חומרים מסוכנים לאזור הרגיש הזה.



שימוש בברדס להגנת הראש, הצוואר והעורף